

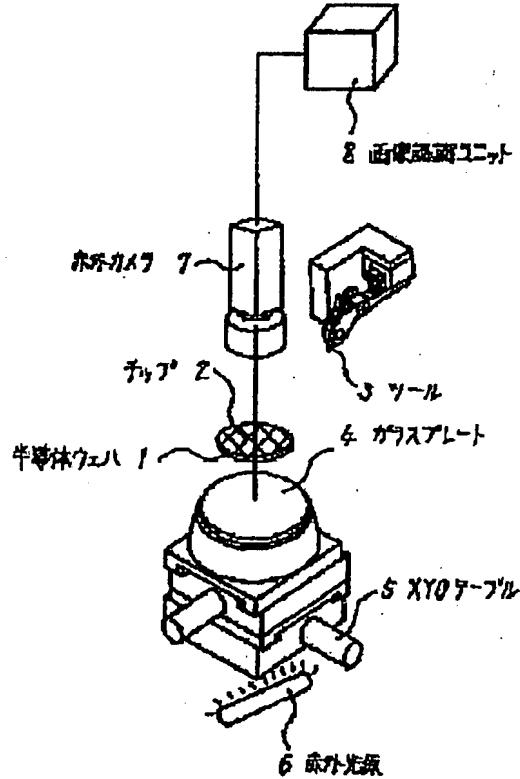
WAFER SCRIBING APPARATUS AND METHOD

Publication number: JP8264488
 Publication date: 1996-10-11
 Inventor: UMEMOTO KAZUNOBU
 Applicant: NIPPON ELECTRIC CO
 Classification:
 - international: H01L21/301; H01L21/02; (IPC1-7): H01L21/301
 - european:
 Application number: JP19950062831 19950322
 Priority number(s): JP19950062831 19950322

Report a data error here

Abstract of JP8264488

PURPOSE: To improve the alignment accuracy of scribing line to be provided at the rear surface of a semiconductor wafer.
CONSTITUTION: A semiconductor wafer 1 is absorbingly fixed to a glass plate 4 with the rear surface placed upward and the semiconductor wafer 1 is moved within the sight of an infrared camera 7 with an XYθ table 5. Next, an infrared light source 6 emits the infrared ray to the semiconductor wafer 1 and the infrared camera 7 picks up the transmitting light. Thereby, an image recognition unit 8 picks up a pattern image formed at the surface of the semiconductor wafer 1 and detects a scribe line depending on a mark indicating a dividing line. The semiconductor wafer 1 is aligned by the XYθ table 5 so that a tool 3 can scribe along the detected line on the semiconductor wafer 1 for the scribing of the rear surface of the semiconductor wafer 1 through movement of the tool 3.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

1/4

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-264488

(43)公開日 平成8年(1996)10月11日

(51)Int.Cl.

H01L 21/301

識別記号

府内整理番号

F I

H01L 21/78

技術表示箇所

C

審査請求 有 請求項の数3 OL (全4頁)

(21)出願番号

特願平7-62831

(22)出願日

平成7年(1995)3月22日

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72)発明者 梅本 和伸

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(74)代理人 弁理士 京本 直樹 (外2名)

(54)【発明の名称】 ウエハスクライブ装置及び方法

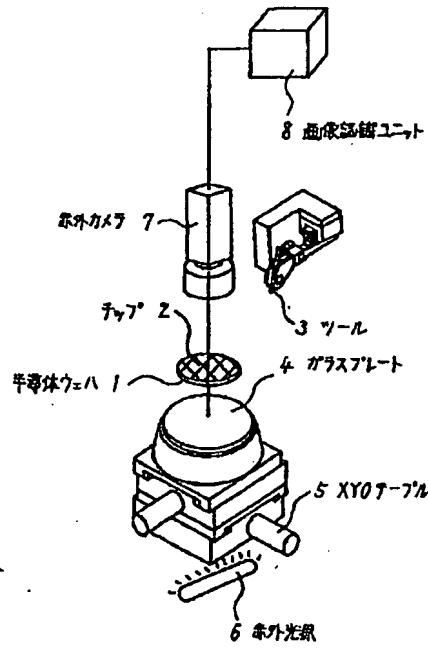
(57)【要約】

【目的】 半導体ウエハの裏面に設けるスクライブラインの位置精度を向上させる。

【構成】 半導体ウエハ1を裏面が上側となるようにガラスプレート4に吸着固定させ、XYθテーブル5により赤外カメラ7の視野内に半導体ウエハ1を移動させる。次に赤外光頭6から赤外光を半導体ウエハ1に出射し、その透過光を赤外カメラ7で撮像する。これにより半導体ウエハ1の表面に形成されたパターン画像を画像認識ユニット8に取り込み、分割線を示すマークに従ってスクライブする線を検出する。検出した半導体ウエハ1上の線に沿ってツール3がスクライブできるようにXYθテーブル5により半導体ウエハ1を位置決めし、ツール3を移動させて半導体ウエハ1の裏面をスクライブする。

FP03-0042-000US
 " 0042-010US
 " 0044-000US
 " 0046-000US
 " 0270-000US
 " 0278-000US

'06.10.03
 OA (JP)

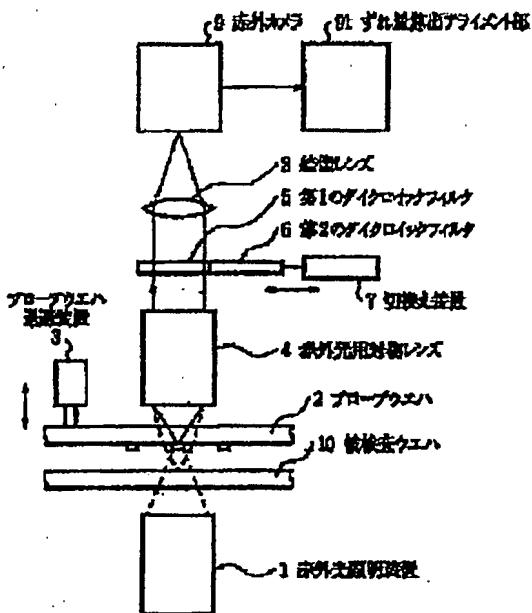


WAFER PROBING DEVICE**Publication number:** JP9017831**Publication date:** 1997-01-17**Inventor:** OKAWA KATSUHISA**Applicant:** NIPPON ELECTRIC CO**Classification:**

- International: G01B11/00; G01R1/06; G01R31/26; G01R31/28;
 G06T1/00; H01L21/66; H01L21/68; H01L21/66;
 G01B11/00; G01R1/06; G01R31/26; G01R31/28;
 G06T1/00; H01L21/66; H01L21/67; H01L21/66; (IPC1-
 7): H01L21/66; G01B11/00; G01R1/06; G01R31/26;
 G01R31/28; G06T1/00; H01L21/68

- european:**Application number:** JP19960096407 19960418**Priority number(s):** JP19960096407 19960418; JP19950102528 19950426**Report a data error here****Abstract of JP9017831**

PROBLEM TO BE SOLVED: To align a probe wafer, where a terminal for probing being used when electrically inspecting a semiconductor LSI chip in wafer condition is made, accurately on a wafer to be inspected, and perform probing. **SOLUTION:** Highly accurate alignment is materialized by observing both the pattern of a wafer 10 to be inspected and the probing terminal of a probe wafer 2 in retreat condition with the same optical system, and measuring the accurate relative position, changing over a first dichroic filter 5 and a second dichroic filter 6, by an infrared-ray objective 4 which is given chromatic aberration so that it may be in focus at the same time in several wavelengths ad the pattern of the wafer 10 to be inspected and probing terminal of the probe wafer 2 in retreat condition through the probe wafer from the surface of the wafer 10 to be inspected, illuminating it with infrared ray of wavelength range passing silicon from the rear of the wafer 10 to be inspected, by means of an infrared-ray illuminator 1.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

2/4

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-17831

(43) 公開日 平成9年(1997)1月17日

| (51) Int.Cl* | 識別記号 | 序内整理番号 | F I | 技術表示箇所 |
|--------------|------|--------|--------------|--------|
| H 01 L 21/68 | | | H 01 L 21/68 | B |
| G 01 B 11/00 | | | G 01 B 11/00 | A |
| G 01 R 1/06 | | | G 01 R 1/06 | E |
| 31/26 | | | 31/26 | J |
| 31/28 | | | H 01 L 21/68 | F |

審査請求 有 請求項の数 3 OL (全 7 頁) 送終頁に続く

| | | | |
|--------------|-----------------|----------|--|
| (21) 出願番号 | 特願平8-96407 | (71) 出願人 | 000004237 日本電気株式会社 東京都港区芝五丁目7番1号 |
| (22) 出願日 | 平成8年(1996)4月18日 | (72) 発明者 | 大川 勝久 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内 |
| (31) 優先権主張番号 | 特願平7-102528 | (74) 代理人 | 弁理士 京本 直樹 (外2名) |
| (32) 優先日 | 平7(1995)4月26日 | | |
| (33) 優先権主張国 | 日本 (JP) | | |

(54) 【発明の名称】 ウエハプローピング装置

(57) 【要約】

【課題】 半導体LSIチップをウエハ状態で電気検査をする際に使うプローピング用の端子が形成されたプローブウエハを被検査ウエハ上に正確にアライメントし、プローピングを行なう。

【解決手段】 赤外光照明装置1にて被検査ウエハ10の裏面よりシリコンを透過する波長域の赤外光で照明し、被検査ウエハ10の表面よりプローブウエハを通して被検査ウエハ10のパターンと退避状態のプローブウエハ2のプローピング端子とにそれぞれ別の波長において同時に焦点が合う様に色収差をもたせた赤外対物レンズ4により、第一のダイクロイックフィルタ5と第二のダイクロイックフィルタ6を切り換えて被検査ウエハ10のパターンと退避状態のプローブウエハ2のプローピング端子双方を同一の光学系で観察し正確な相対位置を測定して、高精度なアライメントを実現する。

